



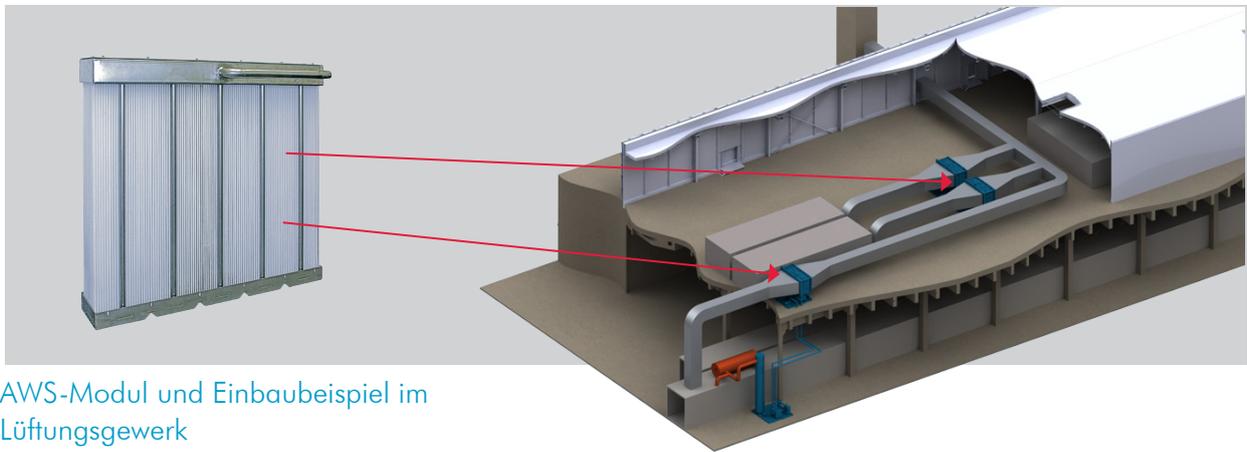
# AWS-Abluftreinigung - Vorteile bei der Effizienz, bei diskontinuierlichen Prozessen, der Integration und besonderen baulichen Anforderungen.

Effiziente Abluftreinigung und VOC-Aufkonzentrierung mit Anlagen der AWS Group AG

## Vermeiden Sie hohe Betriebs- und Servicekosten

Planen Sie für Ihre Beschichtungs- oder Oberflächenbehandlungsprozesse eine Abluftreinigung? Oder müssen Sie aufgrund gesetzlicher Grenzwerte und Vorgaben eine Abluftreinigung erneuern oder erweitern? Die AWS Group AG liefert flexible, innovative und energieeffiziente Lösungen.

Das AWS-Abluftreinigungsverfahren besteht aus drei Teilen die räumlich entfernt voneinander im Innen- oder Außenbereich aufgestellt werden können.



AWS-Modul und Einbaubeispiel im Lüftungsgewerk

Im ersten Teil findet die Abreinigung von Schadstoffen in speziellen Filtermodulen statt.

Die Emissionsquellen können einzeln mit den AWS-Modulen behandelt werden oder alle Quellen werden über ein Lüftungsgewerk zusammengeführt und dann durch die AWS-Module abgereinigt. Die Abscheidegrade der AWS-Module sind auf Ihre Emissionsmengen in der Abluft dimensioniert, sodass die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten werden. Die gefilterte Luft geht über Dach nach außen. Das mit Schadstoffen beladene Waschmedium (Absorbat) im AWS-Modul, wird in kontinuierlichen Abständen über dünne, z.B. DN30-50 Rohre, einer Regenerierung (Desorption) zugeführt. Gegenüber anderen Verfahren sparen Sie mit der AWS-Technologie aufwendige Lüftungsgewerke.

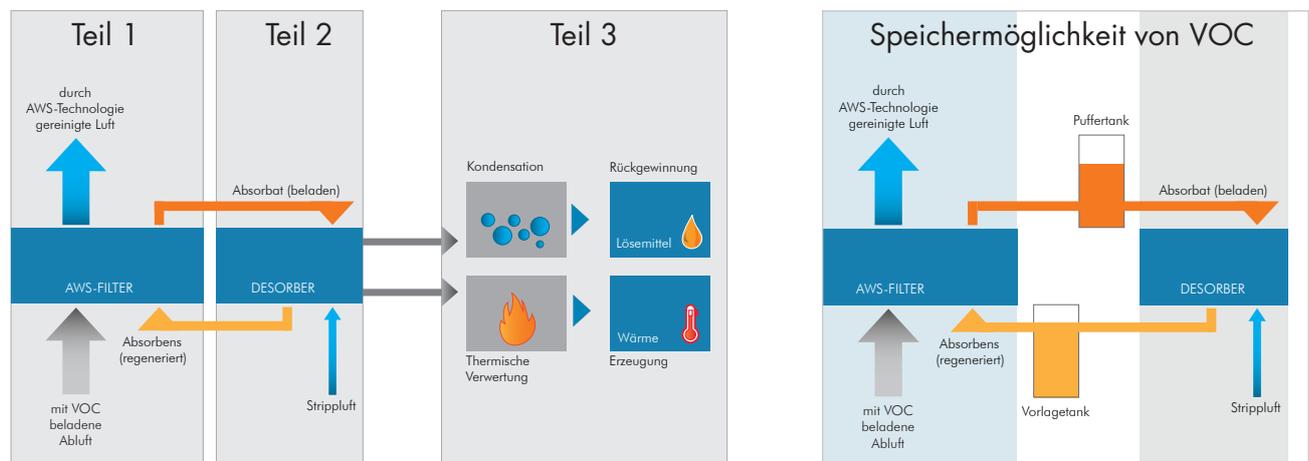
Im zweiten Teil des AWS-Verfahrens findet die Reinigung des Waschmediums und eine Aufkonzentrierung von Lösemitteln im Desorber statt.

So werden aus z.B. 40.000 m<sup>3</sup>/h Abluftvolumen mit einer geringen Schadstoffmengenbelastung vor dem Desorber, 1.000 m<sup>3</sup>/h hoch aufkonzentrierter Abluftstrom nach dem Desorber. Das gereinigte Waschmedium fließt wieder zurück in den Filterkreislauf. Der Reinigungsprozess muss nicht kontinuierlich laufen. Abhängig von Ihrem Produktionsprozessen können energetisch verschiedene Betriebspunkte festgelegt werden. Die Schadstoffe werden hierbei in Puffertanks zwischengespeichert. Dadurch wird die Abluftreinigung äußerst energieeffizient.

Im dritten Teil wird der kleine Abluftstrom, der nun einen sehr hohen Brennwert aufweist, einer Verwertung zugeführt.

Dies kann z.B. eine vorhandene thermische Abluftreinigung sein. Durch Zuführung des aufkonzentrierten Gastromes als Brenngas, werden Gaskosten eingespart. Eine andere Variante ist die Installation einer kleinen thermischen Nachverbrennungsanlage (TNV). Ihre erzeugte Wärmeenergie kann zum einen für den Desorber genutzt werden, aber auch zur Warmwassererzeugung. Eine dritte Möglichkeit besteht in der Rückgewinnung von Lösemitteln mittels Kondensation, wenn nur einzelne Lösemittel im Produktionsprozess verwendet werden.

### Verfahrensdarstellung (Teil 1-3) und Möglichkeiten der Speicherung von Lösemitteln (VOC) für diskontinuierliche Prozesse



## AWS-Abluftreinigung + KWK = Abluftreinigung mit einem „Return of Invest“!

Der Prozess der Aufkonzentration von Lösemitteln innerhalb der AWS-Abluftreinigungsanlage benötigt Kälte und Wärme. Damit ist eine auf diese Medienversorgung ausgelegte KWK-Anlage der ideale Energielieferant. Mit Hilfe einer KWK-Anlage werden alle Energiebedarfe der Abluftreinigungsanlage abgedeckt. Von dem erzeugten Strom wird nur ein geringer Anteil für die Abluftreinigung benötigt. Der restliche Strom wird zur Reduzierung Ihres im Betrieb benötigten Eigenstrombedarfs zur Verfügung gestellt.

Eine AWS-Abluftreinigung mit integrierter KWK-Anlage löst nicht nur Ihre Emissionsbeschränkungen sondern liefert auch einen großen Beitrag bei der Energieeffizienz-Steigerung. Durch die Kosteneinsparung bei der Energiebeschaffung können sehr kurze Amortisationszeiten realisiert werden.

Sprechen Sie uns an.

Ihr Kontakt:

Rolf Isele: [rolf.isele@aws-systems.com](mailto:rolf.isele@aws-systems.com) / 07131 797 88 223 / 0151 1631 2500

**AWS**<sup>®</sup>  
Air Water Systems

 Luft- und Gas-  
Aufbereitung



[aws-systems.com](http://aws-systems.com)



AWS Group AG  
Inselwiesenstr. 4  
(Im Zukunftspark)  
74076 Heilbronn